

Teollisuuden Voima Oyj
Olkiluoto
27160 EURAJOKI

TVO-STUK-15824, 29.12.2016
TVO-STUK-17017, 27.7.2017

Olkiluoto 1 ja 2 –ydinvoimalaitosyksiköitä sekä KPA-, KAJ- ja MAJ-varastoja ja komponenttivarastoa koskeva määräaikainen turvallisuusarvio

Tausta

Teollisuuden Voima Oyj (TVO) on jättänyt 26.1.2017 valtioneuvostolle hakemuksen, jolla se hakee ydinenergialain (990/1987) 20 §:ssä tarkoitettua käyttö lupaa. Käytössä olevan ydinlaitoksen käyttö luvan uusinnassa noudatetaan vastaavaa menettelyä kuin haettaessa käyttö lupaa uudelle laitokselle. Käyttö luvan uusimiseen sisältyy aina laitoksen määräaikainen turvallisuusarviointi, jota varten luvan haltijan on toimitettava Säteilyturvakeskukselle (STUK) ohjeen YVL A.1 liitteen A kohdassa A.4 luetellut turvallisuutta koskevat selvitykset.

TVO toimitti STUKille määräaikaiseen turvallisuusarviointiin liittyvät selvitykset kirjeellä TVO-STUK-15824, 29.12.2016. STUK teki tarkastushavaintojen perusteella selvityspyynnön (1/C42213/2017, 21.4.2017), jonka perusteella TVO täydensi aineistoa. TVO toimitti päivitetetyt selvitykset kirjeellä TVO-STUK-17017, 27.7.2017.

STUK on määräaikaisen turvallisuusarvioinnin tarkastuksen yhteydessä hyödyntänyt TVO:n toimittamien asiakirjojen lisäksi jatkuvan valvontansa tuloksia.

Arvioinnin perustana olevat yleiset vaatimukset

STUK on käyttänyt arviointinsa perustana ydinenergia- ja säteilyturvallisuuslainsäädäntöä ja niiden nojalla annettuja määräyksiä.

Ydinenergian käytön turvallisuuden yleisistä periaatteista on säädetty ydinenergialain toisessa luvussa pykälissä 5-7 seuraavasti:

5 §, Ydinenergian käytön tulee olla, sen eri vaikutukset huomioon ottaen, yhteiskunnan kokonaisedun mukaista,

6 §, Ydinenergian käytön on oltava turvallista eikä siitä saa aiheutua vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle,

6a §, Ydinjätteet, jotka ovat syntyneet Suomessa tapahtuneen ydinenergian käytön yhteydessä tai seurauksena, on käsiteltävä, varastoitava ja sijoitettava pysyväksi tarkoitetulla tavalla Suomeen [...], ja

7 §, Ydinenergian käytön edellytyksenä on, että turvajärjestelyt ja valmiusjärjestelyt sekä muut järjestelyt ydinvahinkojen rajoittamiseksi ja ydinenergian käytön turvaamiseksi lainvastaiselta toiminnalta ovat riittävät.

5/C42213/2017

Ydinenergian käyttäminen edellyttää lupaa (ydinenergilain 8 §). Ydinenergilain 20 §:n mukaan käyttöluvan myöntäminen edellyttää seuraavien ehtojen täyttämistä:

- 1. ydinlaitos ja sen käyttäminen täyttävät tämän lain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus sekä ympäristönsuojelu on otettu asianmukaisesti huomioon; (23.5.2008/342)*
- 2. hakijan käytettävissä olevat menetelmät ydinjätehuollon järjestämiseksi, ydinjätteiden loppusijoitus ja ydinlaitoksen käytöstä poistaminen siihen mukaan luettuna, ovat riittävät ja asianmukaiset;*
- 3. hakijalla on käytettävänäään tarpeellinen asiantuntemus ja erityisesti ydinlaitoksen käyttöhenkilökunnan kelpoisuus sekä ydinlaitoksen käyttöorganisaatio ovat asianmukaiset;*
- 4. hakijalla harkitaan olevan taloudelliset ja muut tarpeelliset edellytykset harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti; ja ydinlaitos ja sen käyttäminen muutoinkin täyttävät 5-7 §:ssä säädetyt periaatteet.*

Ydinlaitoksen käyttämiseen ei saa ryhtyä siihen myönnetyn luvan perusteella ennen kuin:

- 1. säteilyturvakeskus on todennut, että ydinlaitos täyttää asetetut turvallisuusvaatimukset ja että turvajärjestelyt sekä valmiusjärjestelyt ovat riittävät, että ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellinen valvonta on asianmukaisesti järjestetty ja että ydinlaitoksen haltijan vahingonkorvausvastuu ydinvahingon varalta on järjestetty siitä säädetyllä tavalla; ja*
- 2. kauppa- ja teollisuusministeriö on todennut, että varautuminen ydinjätehuollon kustannuksiin on järjestetty 7 luvun säännösten mukaisesti.*

Vuonna 2015 toteutetussa ydinenergilain muutoksessa STUKin tehtäväksi lisättiin yleisten turvallisuusmääräysten antaminen. Säteilyturvakeskuksen määräykset korvasivat valtioneuvoksen asetukset (VNA 717/2013, VNA 734/2008, VNA 716/2013 ja VNA 736/2008) vuoden 2016 alussa. Osa valtioneuvoksen asetuksissa olleista turvallisuusmääräyksistä, kuten annosrajat, siirrettiin muutoksen yhteydessä ydinenergiaasetukseen (YEA, 161/1988). YEL 7 q §:n nojalla annettuja määräyksiä ovat Säteilyturvakeskuksen määräykset:

- ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta (STUK Y/1/2016),
- ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä (STUK Y/2/2016),
- ydinenergian käytön turvajärjestelyistä (STUK Y/3/2016) ja
- ydinjätteiden loppusijoituksen turvallisuudesta (STUK Y/4/2016).

Arvioinnin tulos

STUK on liitteen 1 turvallisuusarviossa arvioinut toimialaansa kuuluvien YEL 20 §:n kohtien toteutumisen osana määräaikaista turvallisuusarviointia.

Ydinenergilain 20 §:n 1 momentin kohtien 1-3 osalta edellytykset Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden ja niihin kuuluvien ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon kannalta tarpeellisten rakennusten ja varastojen käyttöluvan myöntämiselle täyttyvät.

5/C42213/2017

Ydinenergiain 20 §:n 1 momentin kohdan 4 osalta STUK toteaa, että sillä ei ole toimivaltaa ja osaamista arvioida luvanhaltijan taloudellisia edellytyksiä toiminnan harjoittamiseksi. STUK on arvioinut erityisesti luvanhaltijan edellytyksiä harjoittaa toimintaa turvallisesti ja STUKin valvonnassa olevien asioiden osalta Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti.

Ydinenergiain 20 §:n 2 momentin kohtaan 1 liittyen STUK toteaa, että Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköt täyttävät asetetut turvallisuusvaatimukset turvallisuusarviossa esitetyin täsmäntävin huomioon. Lisäksi STUK toteaa, että Olkiluodon ydinvoimalaitoksen turva- ja valmiusjärjestelyt ovat riittävät ja ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellinen valvonta on asianmukaisesti järjestetty ja että ydinlaitoksen haltijan vahingonkorvausvastuu ydinvahingon varalta on järjestetty siitä säädellyllä tavalla.

STUK on arvioinut Olkiluodon ydinvoimalaitoksen turvallisuuden ydinenergiain ohella myös vuonna 2016 voimaansaatettuja Säteilyturvakeskuksen määräyksiä vasten. Näitä ovat Säteilyturvakeskuksen määräykset ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta, ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä, ydinenergian käytön turvajärjestelyistä ja ydinjätteen loppusijoituksen turvallisuudesta. Turvallisuusmääräyksessä (STUK Y/1/2016) on otettu huomioon, että käynnissä olevien laitosten on täytettävä tietyt uusille laitoksille asetetut vaatimukset siinä laajuudessa kuin soveltaminen kyseessä olevan ydinvoimalaitosyksikön tekniset ratkaisut huomioon ottaen on ydinenergiain 7 a §:ssä säädetyn periaatteen mukaisesti perusteltua (STUK Y/1/2016 27 §:n siirtymäsäännös). Ydinenergiain 7 a §:n periaatteiden mukaisesti ydinenergian käytön turvallisuus on pidettävä niin korkealla tasolla kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista. Turvallisuuden edelleen kehittämiseksi on toteutettava toimenpiteet, joita käyttökokemukset ja turvallisuustutkimukset sekä tieteen ja tekniikan kehittyminen huomioon ottaen voidaan pitää perusteltuina.

Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden järjestelmiä, rakenteita ja laitteita koskevat suunnitteluperusteet asetettiin pääosin 1970-luvulla. Laitoksen käytön aikaisena yleisenä tavoitteena on ollut laitosturvallisuuden jatkuva parantaminen. TVO on uusinnut Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköitä huomattavassa määrin ja toteuttanut laitoksen käyttöhistorian aikana laitosten järjestelmille, rakenteille ja laitteille mittavia muutostöitä turvallisuuden parantamiseksi. Tulevalla käyttöluopajaksolla on tarpeen edelleen jatkaa turvallisuutta parantavien toimenpiteiden toteuttamista. STUKille toimitettujen aineistojen perusteella TVO on sitoutunut jatkamaan työtä laitoksen turvallisuuden parantamiseksi tulevalla käyttöluopajaksolla. TVO on oman määräaikaisen turvallisuusarviointinsa perusteella esittänyt STUKille havaittujen parannuskohteiden osalta toimenpidesuunnitelmat, joiden avulla voidaan varmistaa Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden turvallinen käyttö seuraavaan määräaikaiseen turvallisuusarvioon saakka. STUK pitää esitettyjä suunnitelmia riittävinä varmistamaan laitosten turvallisen käytön.

Johtopäätös

STUK on käsitellyt viitekirjeiden liitteenä toimitetut luvanhaltijan (Teollisuuden Voima Oyj) määräaikaiseen turvallisuusarviointiin liittyvät selvitykset. Ohjeen YVL A.1 mukaisesti STUK tekee luvanhaltijalta edellytetystä määräaikaisesta turvallisuusarvioinnista päätöksen ja liittää siihen oman turvallisuusarvionsa.

STUKin yksityiskohtaiset tarkastushavainnot on esitetty päätöksen liitteenä 1 olevassa turvallisuusarviossa ja liitteenä 2 olevassa ydinenergia-asetuksen 36 §:n mukaisia asiakirjoja koskevassa arviossa. Käyttöluvan uusintaan liittyvän lausunnon valmistelun yhteydessä STUK pyysi YEA 37 §:n mukaisesti ydinenergiain 56 §:n 2 momentissa tarkoitettua ydinturvallisuusneuvottelukuntaa antamaan oman lausuntonsa, joka on esitetty päätöksen liitteessä 3.

Yhteenvedona määräaikaiseen turvallisuusarviointiin liittyvien asioiden ja asiakirjojen tarkastuksista sekä jatkuvan valvonnan tuloksista STUK toteaa, että TVO on huolehtinut Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden turvallisuudesta voimassa olevien säädösten mukaisesti, niiltä osin kuin ne koskevat käynnissä olevia laitoksia. TVO on esittänyt toimenpiteitä Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköiden turvallisuuden parantamiseksi myös tulevan käyttöluvajakson aikana. STUKin arvion mukaan luvanhaltijalla on olemassa tarvittavat edellytykset, menettelyt, osaaminen ja resurssit turvallisen käytön jatkamiseksi. STUK valvoo TVO:n turvallisuutta parantavien toimenpiteiden oikea-aikaista ja vaatimustenmukaista toteuttamista.

STUK hyväksyy TVO:n kirjeen TVO-STUK-17017, 27.7.2017 liitteenä toimitetun selvityksen "OL1/2 käyttöluvan uusinta - yhteenvedo määräaikaisesta turvallisuusarviosta ja toimenpidesuunnitelma laitoksen turvallisuuden kehittämiseksi", muistio 169749 versio 2, seuraavilla vaatimuksilla:

1. TVO:n tulee analysoida reaktorin suojausjärjestelmän päätereleiden yhteisvikojen merkitys järjestelmän käynnistämien turvallisuustoimintojen luotettavuuden sekä sydänvauriotaajuuden kannalta sekä tämän perusteella määrittää tarvittavat toimenpiteet päätereleiden yhteisvioista johtuvan sydänvaurioriskin pienentämiseksi. Analyysien ja arvioiden tulokset tulee toimittaa STUKille tiedoksi 31.3.2019 mennessä. Suunnitelma tarvittavista toimenpiteistä riskin pienentämiseksi on toimitettava STUKille hyväksyttäväksi 31.12.2020 mennessä.
2. TVO:n on toimitettava STUKille tiedoksi vuosittain tammikuun loppuun mennessä selvitys turvallisuuskulttuurin, ilmapiirin, osaamisen ja resurssien riittävyuden kehittämiseksi toteutettujen tärkeimpien toimenpiteiden vaikuttavuudesta. Selvityksen on lisäksi sisällettävä TVO:n johdon kannanotto asioiden kulloisestakin nykytilasta, sen perusteella johdon linjaamat tärkeimmät muutos- ja kehitystarpeet sekä niiden perusteella päätetyt konkreettiset kehitystoimenpiteet. Ensimmäisen selvityksen määräaika on 31.1.2019.

Vuosittainen selvitys on toimitettava STUKille tiedoksi niin kauan kunnes STUK voi todeta TVO:n ilmapiirin ja turvallisuuskulttuurin positiivisen kehityssuunnan ja henkilöstön resurssitilanteen vakiintuneen.

Viitekirjeiden liitteinä toimitetut muut selvitykset on käsitelty tiedoksi tulleana.

STUK hyväksyy samalla TVO:n tekemän määräaikaisen turvallisuusarvioinnin ohjeen YVL A.1 tarkoittamaksi kattavaksi turvallisuusarvioksi.

5/C42213/2017

Pääjohtaja Petteri Tiippana

Johtaja Kirsi Alm-Lytz

Liitteet Esittelymuistio 5/C42213/2017, 30.5.2018
Liite 1: Olkiluoto 1 ja 2 -ydinvoimalaitosyksiköitä koskeva turvallisuusarvio
Liite 2: Ydinenergia-asetuksen 36 §:n mukaisia asiakirjoja koskeva arvio
Liite 3: Ydinturvallisuusneuvottelukunnan lausunto

Tiedoksi Työ- ja elinkeinoministeriö, Sosiaali- ja terveysministeriö

Tässä päätöksessä olevan virheen korjaamista koskeva vaatimus perusteluineen on esitettävä Säteilyturvakeskukselle kirjallisesti hallintolain (434/2003) 8 luvussa säädetyn mukaisesti.

Säteilyturvakeskuksen tähän päätökseen saa myös hakea muutosta Helsingin hallinto-oikeudelta kirjallisella valituskirjelmällä, joka on toimitettava 30 päivän valitusajan kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta huomioon. Helsingin hallinto-oikeudelle osoitettavassa valituskirjelmässä on ilmoitettava päätös, johon haetaan muutosta, miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi sekä perusteet, joilla muutosta vaaditaan. Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valituskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Valituskirjelmään on liitettävä alkuperäisenä tai jäljennöksenä päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta sekä asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle. Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja sen mukaan kuin hallintolainkäyttölain 21 §:ssä säädetään.



Asiakirja on laadittu ja allekirjoitettu sähköisesti.
Dokumentet har gjorts upp och undertecknats elektroniskt.
This document has been digitally prepared and signed.